Лёгкость, скорость работы, компактность, бесшумность, надёжность — внешние твердотельные накопители во всём лучше внешних HDD, кроме цены. Если для вас озвученные выше преимущества оправдывают ~ 4-кратную переплату в цене при пересчёте за каждый гигабайт, то предлагаю перейти к основным моментам, на которые стоит обратить внимание при выборе внешнего SSD.

Содержание
Форм-фактор
Формат 1.8"
Формат 2.5"
Формат USB-стик
Нестандартные внешние SSD
Скоростные показатели
Особенности корпуса
Надёжность
Дополнительные возможности
Вывод

Форм-фактор

На данный момент в сегменте портативных SSD господствуют 2 форм-фактора: 1.8 дюйма и 2.5 дюйма. Надо сказать, что деление это весьма условное. 1.8" и 2.5" — это изначально форм-факторы жестких дисков. Однако SSD зачастую относят к одному из этих форм-факторов, если они по габаритам близки к соответствующим HDD.

Некоторые производители предлагают модели внешних SSD, которые мимикрируют под обычные USB-флешки. У таких экземпляров минимальные габариты, также у них есть встроенный коннектор USB. Помимо этого в продаже встречаются внешние накопители нестандартных форм-факторов, некоторые из таких мы рассмотрим ниже.

Формат 1.8"
Твердотельные накопители этого типа созданы для того, чтобы их было удобно носить с собой. Если разобрать корпус, то внутри как правило обнаружится либо SSD типа M.2 2242, либо SSD нестандартного форм-фактора. Накопитель 1.8" весит совсем немного, а благодаря скромным размерам поместится в любом кармане. Это хороший спутник для ноутбука или планшета.

Для регулярного использования в домашних условиях эти SSD тоже подойдут, но для такого сценария лучше смотреть в сторону более габаритных внешних SSD, так как при длительной высокой нагрузке многие модели SSD 1.8" сильно нагреваются, что приводит к снижению скоростных показателей и может негативно сказываться на долговечности устройства.

Формат 2.5"
Внутри современных внешних SSD 2.5" обычно находятся накопители типа M.2 2280. Благодаря увеличенным габаритам корпуса, при длительной нагрузке тепло рассеивается лучше. Если популярные модели 1.8" в среднем весят 35 — 70 г, то вес моделей 2.5" может составлять 70 — 150 г.

За счёт бОльших размеров у дизайнеров есть больше места, чтобы разгуляться. Поэтому такие модели чаще оснащаются стильными корпусами с приятными глазу изгибами и текстурами, а иногда и подсветкой.

Формат USB-стик
Наиболее компактные SSD этого типа внешне сложно отличить от обычной флешки. А вот при копировании файлов разница в скорости получается более чем заметная. Вполне ожидаемо, что этот тип внешних SSD греется сильнее, чем все остальные. Крупные бренды почти не выпускают подобные накопители, зато на AliExpress их довольно много.

Нестандартные внешние SSD
Экземпляры нестандартных форм-факторов — это в основном «стационарные» накопители, обладающие дополнительными функциями. Некоторые из них могут выполнять функции док-станции (как WD_Black D50 на правой картинке), другие содержат в себе сразу 2 твердотельных NVMe SSD с возможностью работы в режиме RAID 1 (как LaCie Bolt3 на левой картинке). В целом, это очень нишевые решения, поэтому ценник у них не самый приятный.

Скоростные показатели
Скорость чтения и записи на внешний SSD напрямую связана с используемым интерфейсом подключения. В современных внешних накопителях чаще всего встречается интерфейс USB и реже — Thunderbolt. В зависимости от версии USB, скорость внешнего накопителя может отличаться в разы. На практике скорость линейных чтения/записи для накопителей с USB 3.2 Gen 1 не превышает ~ 500 МБ/с. Накопители с USB 3.2 Gen 2x1 примерно вдвое быстрее, а в случае USB 3.2 Gen 2x2 скорость может достигать ~ 2000 МБ/с. Современные накопители с интерфейсом Thunderbolt 3 демонстрируют скорость в 2300 — 3000 МБ/с.

Особенности корпуса
Большинство внешних накопителей предлагают пластиковый либо металлический корпус. Благодаря низкому весу внешние SSD хорошо переносят падения. К примеру, Samsung T5 и T7 по заявлению производителя спокойно переносят падения с высоты до 2 метров. Если такой защиты недостаточно, то у некоторых производителей есть специальные решения для работы в сложных условиях. К примеру, SanDisk Extreme Portable пыле- и водонепроницаем в соответствии со стандартом IP55.

Ещё более серьёзную защиту способны обеспечить профессиональные решения от LaCie. К примеру, LaCie Rugged SSD Pro способен без вреда для себя переносить падения с высоты до 3 метров, а также справляется с кратковременными погружениями под воду благодаря защите по стандарту IP67. Корпус и данные на SSD уцелеют, даже если этот диск переедет 2-тонный автомобиль.

Надёжность
В вопросе надежности твердотельных накопителей многие традиционно отдают предпочтение продукции Samsung. И причин тому несколько. Во-первых, долговечность изделий от Samsung подтверждает легендарный ресурсный тест от 3dnews. Во-вторых, корейский гигант может похвастаться вертикальной интеграцией производства: Samsung самостоятельно разрабатывает и производит и контроллеры памяти, и саму память для SSD.

В то же время многие другие производители закупают компоненты для SSD на стороне, выбирая то, что подешевле, и периодически меняя поставщиков. Последнее влечет за собой изменение характеристик, и обычно не в лучшую сторону.

В-третьих, большинство моделей SSD от Samsung обладают кэшем DRAM, что также весьма благотворно влияет на долговечность. Но тут следует быть внимательным. Сравнительно бюджетный SSD Samsung T5 оснащён DRAM кэшем, а вот более дорогой T7 по какой-то причине его лишён.

Помимо Samsung среди производителей внешних SSD вертикальной интеграцией производства обладает в данный момент Western Digital (и соответственно принадлежащий ему SanDisk). В ассортименте моделей от американской компании также есть варианты с DRAM кэшем.

На официальных сайтах обычно не уточняется тип используемой в SSD памяти и модель контроллера, особенно для внешних накопителей, а потому производители могут без предупреждения менять «начинку». Таким образом, для тех, кому нужна бескомпромиссная надёжность, неплохой альтернативой может стать самостоятельная сборка внешнего SSD. Понадобится обычный «внутренний» SSD и корпус со встроенным адаптером M.2 — USB или Sata — USB. Для таких целей можно рассмотреть SSD с ячейками памяти MLC, так как последние обладают большим ресурсом перезаписи.

Косвенно о надежности продукта можно судить по продолжительности гарантийного срока. По данным ресурса diskprices.com, большинство внешних SSD поставляются с 3-летней гарантией. Несколько реже встречается 5-летняя гарантия: такое свойственно некоторым накопителям WD, SanDisk, Kingston, Seagate и LaCie.

Дополнительные возможности
Для удобства и безопасности работы с данными на SSD некоторые модели предлагают дополнительные функции. Довольно часто встречается функция аппаратного шифрования с защитой паролем или отпечатком пальца. Соответственно, для получения доступа к файлам на диске понадобится ввести пароль на встроенном нампаде или отсканировать палец.

Так или иначе, зашифровать данные можно на любом диске. И это хорошее решение, если внешний SSD предполагается использовать исключительно в паре с ПК / ноутбуком и т. п. А вот при подключении зашифрованного SSD к ТВ, проектору или автомагнитоле получить доступ к файлам скорее всего не получится, если у SSD нет сканера отпечатков / встроенного нампада.

Чтобы не возиться каждый раз с проводами, некоторые накопители (например, WD My Passport Wireless) обладают встроенным аккумулятором и модулем WiFi. С таких дисков удобно смотреть фильмы на планшете в дороге, а также выгружать свежие фотографии, освобождая место на смартфоне. Фотографам и видеографам может быть полезна функция копирования файлов с карт памяти. Для этого у некоторых моделей накопителей (типа LaCie Rugged BOSS) предусмотрен разъем для SD-карточек. Достаточно воткнуть карточку, нажать кнопку, и файлы с карты памяти будут скопированы на SSD, без участия ПК. А от встроенного аккумулятора можно и гаджеты подзарядить.

Ниже оставлю несколько ссылок на неплохие варианты SSD по одному на каждый распространенный формат.

Формат 1.8" Orico

Формат 2.5" SanDisk

Формат USB-стик DM

Вывод

Внешние SSD по габаритам и скоростным показателям отличаются друг от друга намного сильнее, чем внешние HDD. Разница в цене между бюджетными и топовыми моделями SSD также существенно больше. Всё это вынуждает более осознанно подходить к покупке твердотельного накопителя. Надеюсь, после прочтения этого материала вам будет легче определиться с выбором.